
CURRICULUM VITAE

Roberto Mínguez Solana

10 de diciembre de 2018

Índice

1. Datos personales	6
2. Datos profesionales	6
3. Biografía breve	6
4. Actividad Investigadora	9
4.1. Temas de interés	9
4.2. Publicaciones científicas	9
4.2.1. Publicaciones científicas (revisión por pares)	9
4.2.2. Libros y capítulos de libros	16
4.3. Contribuciones a congresos y conferencias científicas	16
4.3.1. Ponencias invitadas	23
4.4. Participación en proyectos de investigación con financiación pública .	23
4.5. Participación en proyectos de investigación con financiación privada .	26
4.5.1. Informes Públicos de Proyectos	29
4.6. Estancias en Centros de investigación	29
4.7. Otros méritos relevantes de investigación	30
5. Experiencia Docente o Profesional	31
5.1. Puestos Ocupados	31
5.2. Acreditaciones	33
5.3. Cursos impartidos	33
5.4. Dirección de Trabajos	37
5.4.1. Dirección de Proyectos Fin de Carrera	37
5.4.2. Dirección de Trabajos Fin de Máster	38
5.4.3. Tesis Doctorales Dirigidas	39
5.5. Publicaciones docentes	39
5.6. Proyectos de innovación docente	40
5.7. Congresos orientados a la formación docente	40
5.8. Cursos y seminarios recibidos orientados a la formación didáctica . .	41
5.9. Otros méritos docentes	42
5.10. Otros méritos profesionales	42
6. Formación académica	42
6.1. Titulación universitaria	42
6.2. Doctorado	43
6.3. Ayudas y becas	43
6.4. Cursos y seminarios predoctorales recibidos	44
6.5. Experiencia postdoctoral	44

7. Experiencia en gestión y administración

45

7.1. Otros méritos relacionados con la experiencia en gestión y administración 45

1. Datos personales

Nombre: Roberto Mínguez Solana

DNI: 20202192-G

Fecha de nacimiento: 03/03/1975

Lugar de nacimiento: Santander (España)

Estado civil: Casado

Domicilio:

C/ Honduras nº1

C. P. 13160, Torralba de Calatrava, Ciudad Real

Teléfono: +(34)(628)(242620)

Web page:

<http://robertominguez.altervista.org/>

e-mail: rominsol@gmail.es

2. Datos profesionales

Categoría profesional: Investigador Asociado. Responsable de Investigación y Desarrollo en el Hidralab Ingeniería y Desarrollos S.L., Spin-Off Universidad de Castilla-La Mancha

Dirección postal:

Laboratorio de Hidraulica, Avda. Pedriza, Camino de Moledores s/n

C. P. 13071, Ciudad Real, Ciudad Real

Teléfono: +(34)(926)(295300)(96632)

Móvil: +(34)(628)(242620)

e-mail: roberto.minguez@hidralan.com

web page: <http://www.hidralab.es/>

3. Biografía breve

Roberto Mínguez recibió los títulos de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, y de Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos en Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación de la Universidad de Cantabria en septiembre de 2000 y junio de 2003, respectivamente. Desde septiembre de 2000 hasta octubre de 2001 comenzó su bagaje investigador accediendo al programa de doctorado del departamento de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación de la susodicha universidad.

En el 2001 se incorpora a la Universidad de Castilla-La Mancha como profesor ayudante de escuela, simultaneando la elaboración de la Tesis Doctoral con la docencia

de la asignatura Análisis Numérico en la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Finalizada su tesis en el año 2003, se acredita como ayudante doctor y se marcha a Estados Unidos por un periodo de 14 meses para realizar una estancia posdoctoral en la Universidad de Cornell, 12 de los cuales se financian dentro de programa MECD/Fulbright. A su vuelta a la Universidad de Castilla-La Mancha promociona a Ayudante Doctor con una intensificación de labores docentes, y en poco tiempo se acredita como Contratado Doctor, ascendiendo de categoría. Durante estos años continúa de responsable de la asignatura de Análisis Numérico y colabora en la impartición de asignaturas relacionadas con matemáticas y programación, tales como Estadística, Mecánica Computacional, Informática Aplicada, Optimización, tanto en programas de grado como de posgrado. Se acredita favorablemente para el acceso al cuerpo de Profesores Titulares de Universidad en 2008, y dadas sus inquietudes investigadoras a principios de 2009 abandona la Universidad de Castilla-La Mancha, y se incorpora al Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria bajo el amparo del programa Ramón y Cajal, en el que desarrolla labores de investigación y docencia en el programa de posgrado del departamento de Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente. A principios del 2014, tras obtener la evaluación positiva sobre una trayectoria investigadora destacada a efectos del Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (Programa I3), comienza su etapa de Consultor Independiente (Autónomo) en estadística, fiabilidad y optimización aplicada a la ingeniería. Esta se prolonga hasta su incorporación en la empresa Hidralab Ingeniería y Desarrollo S.L., Spin-Off de la Universidad de Castilla-La Mancha, como Investigador asociado responsable de Investigación y Desarrollo de la empresa. Su incorporación se realiza mediante el Programa Torres Quevedo del Subprograma Estatal de Incorporación del Ministerio de Economía y Competitividad en su convocatoria de 2014 (PTQ-14-07168).

En estos 16 años de actividad docente e investigadora el candidato ha conseguido los siguientes logros:

1. La evaluación positiva de su actividad docente e investigadora en todas las etapas desde ayudante de escuela hasta conseguir la exención para poder solicitar la acreditación para poder optar a plazas de catedrático de universidad.
2. Ha impartido docencia de grado y posgrado, realizando importantes contribuciones docentes en forma de libros y material docente.
3. Tiene reconocido un quinquenio docente, y dos trienios (correspondientes a las figuras contractuales asociadas a la docencia). Así como un sexenio de investigación (como contratado doctor por un convenio entre la UCLM y la ANECA). No ha podido solicitar más sexenios porque las figuras contractuales con perfil investigador no lo permiten.
4. Ha participado en la elaboración de 5 libros completos, uno como editor, y en 5 capítulos de libros.

5. Ha publicado 70 artículos en revistas indexadas del SCI.
6. Ha participado como autor, coautor y/o ponente en 54 congresos, la mayoría de ellos internacionales.
7. Ha sido investigador principal de 6 proyectos, algunos de convocatoria pública y otros de colaboración con empresas. Además ha participado en otros 30 proyectos como investigador colaborador.
8. Ha co-dirigido cuatro tesis de alta calidad científica acorde al número de publicaciones a que dieron lugar. Tres de ellas han sido galardonadas con premios de distinta índole, desde un premio nacional, a dos premios autonómicos a las mejores tesis doctorales en su año de lectura.
9. Ha dirigido y codirigido distintas tesinas de master, la gran mayoría con resultados de investigación publicados en revistas y congresos internacionales.
10. Durante todos estos años, y pese que en los últimos 7, ha desempeñado más labores investigadoras que docentes, nunca ha descuidado su formación ni la calidad de su docencia, como así lo demuestran los diversos cursos de formación a los que ha asistido.
11. Consultor independiente en ingeniería trabajando activamente en la optimización de la gestión de redes de abastecimiento en grandes núcleos urbanos del 15/01/2014 al 1/11/2015.
12. En la actualidad, desde el 2/11/2015, es responsable de I+D de una empresa de base tecnológica en temas relacionados con la gestión inteligente del agua bajo el Programa Torres Quevedo.
13. Además de los méritos mostrados en el curriculum es importante destacar que el candidato ha sido revisor experto de la ANEP y revisor en diversas revistas internacionales.

De acuerdo con Google Scholar, tiene un total de 2961 citas, un índice h de 26 y un índice i10 de 50, mientras que si sólo se computan los últimos 5 años tiene 2154 citas, un índice h de 22 y un índice i10 de 40. De acuerdo con ResearchGate tiene un RG Score de 33.20, estando en el percentil del 90 % con respecto a los miembros de ResearchGate, con un h-index de 23 y 21, dependiendo de si se incluyen citas propias o no. Por último, si consideramos el ResearcherID, tiene 1222 citas y un h-index de 18.

Sus áreas principales de trabajo e investigación son riesgo en ingeniería civil, fiabilidad en obras civiles, caracterización del clima marítimo, estadística y probabilidad, métodos de optimización, optimización por descomposición, análisis de sensibilidad, métodos numéricos, gestión óptima de redes de distribución de agua.

4. Actividad Investigadora

4.1. Temas de interés

Sus áreas principales de investigación son riesgo en ingeniería civil, fiabilidad en obras civiles, caracterización del clima marítimo, estadística y probabilidad, métodos de optimización, optimización por descomposición, análisis de sensibilidad, y métodos numéricos.

En su última etapa como consultor independiente y responsable de I+D de la empresa Hidralab Ingeniería y Desarrollo S.L., sus intereses principales de investigación se han centrado en la gestión inteligente de redes infraestructuras hidráulicas. Principalmente en el uso de técnicas de estimación de estado, y filtros de Kalman a redes de distribución de agua y canales en lámina libre.

4.2. Publicaciones científicas

4.2.1. Publicaciones científicas con proceso anónimo de revisión por pares

1. CASTILLO, E., FERNÁNDEZ-CANTELI, A., AND MÍNGUEZ, R. Computing failure probabilities. Applications to reliability analysis. *Reliability Engineering and System Safety* 77 (2002), 131–141.
2. CASTILLO, E., CONEJO, A., MÍNGUEZ, R., AND CASTILLO, C. An alternative approach for addressing the failure probability-safety factor method with sensitivity analysis. *Reliability Engineering and System Safety* 82, 2 (2003), 207–216.
3. CASTILLO, E., LOSADA, M., MÍNGUEZ, R., CASTILLO, C., AND BAQUERIZO, A. An optimal engineering design method that combines safety factors and failures probabilities: Application to rubble-mound breakwaters. *Journal of Waterways, Ports, Coastal and Ocean Engineering, ASCE* 130, 2 (2004), 77–88.
4. CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., RUÍZ-TERÁN, A., AND FERNÁNDEZ-CANTELI, A. Design and sensitivity analysis using the probability-safety-factor method. An application to retaining walls. *Structural Safety* 26 (2004), 159–179.
5. MÍNGUEZ, R., CASTILLO, E., AND HADI, A. S. Solving the inverse reliability problem using decomposition techniques. *Structural Safety* 27 (2005), 1–23.
6. CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., RUÍZ-TERÁN, A., AND FERNÁNDEZ-CANTELI, A. Design of a composite beam using the probability-safety-factor method. *International Journal for Numerical Methods in Engineering* 62 (2005), 1148–1182.

7. CONEJO, A., CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., AND MILANO, F. Locational marginal price sensitivities. *IEEE Transactions on Power Systems* 20, 4 (November 2005), 2026–2033.
8. CASTILLO, E., CONEJO, A., CASTILLO, C., MÍNGUEZ, R., AND ORTIGOSA, D. Perturbation approach to sensitivity analysis in nonlinear programming. *Journal of Optimization Theory and Applications* 128, 1 (January 2006), 49–74.
9. CASTILLO, E., CONEJO, A., MÍNGUEZ, R., AND CASTILLO, C. A closed formula for local sensitivity analysis in mathematical programming. *Engineering Optimization* 38, 1 (January 2006), 93–112.
10. CASTILLO, E., PRUNEDA, R., SOLARES, C., AND MÍNGUEZ, R. Interpreting linear systems of equalities and inequalities. Application to the water supply problem. *Numerical Linear Algebra with Applications* 13 (2006), 361–397.
11. CASTILLO, C., MÍNGUEZ, R., CASTILLO, E., AND LOSADA, M. An optimal engineering design method with failure rate constraints and sensitivity analysis. Application to composite breakwaters. *Coastal Engineering* 53 (2006), 1–25.
12. CASTILLO, E., CONEJO, A., CASTILLO, C., AND MÍNGUEZ, R. Solving ordinary differential equations with ranged conditions. Applications. *SIAM review* 48, 2 (2006), 307–317.
13. MÍNGUEZ, R., CASTILLO, E., CASTILLO, C., AND LOSADA, M. Optimal cost design with sensitivity analysis using decomposition techniques. Application to composite breakwaters. *Structural Safety* 28 (2006), 321–340.
14. MÍNGUEZ, R., DELGADO, F., ESCUDER, I., AND MEMBRILLERA, M. G. Reliability assessment of granular filters in embankment dams. *International Journal for Numerical and Analytical Methods in Geomechanics* 30 (2006), 1019–1037.
15. CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., CASTILLO, C., AND COFIÑO, C. Dealing with the multiplicity of solutions of the ℓ_1 and ℓ_∞ regression models. *European Journal of Operational Research* 188 (2008), 460–484.
16. CASTILLO, E., CASTILLO, C., HADI, A. S., AND MÍNGUEZ, R. Duality and local sensitivity analysis in least squares, minimax, and least absolute values regressions. *Journal of Statistical Computation and Simulation* 78, 10 (2008), 887–909.
17. MÍNGUEZ, R., AND CONEJO, A. State estimation sensitivity analysis. *IEEE Transactions on Power Systems* 22, 3 (August 2007), 1080–1091.

18. CASTILLO, E., CONEJO, A. J., CASTILLO, C., AND MÍNGUEZ, R. Closed formulas in local sensitivity analysis for some classes of linear and non-linear problems. *TOP* 15, 2 (2007), 355–371.
19. MÍNGUEZ, R., MILANO, F., ZÁRATE-MIÑANO, R., AND CONEJO, A. J. Optimal network placement of SVC devices. *IEEE Transactions on Power Systems* 22, 4 (November 2007), 1851–1860.
20. CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., AND CASTILLO, C. Sensitivity analysis in optimization and reliability problems. *Reliability Engineering and System Safety* 93 (2008), 1788–1800.
21. MÍNGUEZ, R., AND CASTILLO, E. Reliability-based Optimization in Engineering using Decomposition Techniques and FORMS. *Structural Safety* 31 (2009), 214–223.
22. CASTILLO, E. AND HADI, A. S. AND MÍNGUEZ, R. Diagnostics for non-linear regression. *Journal of Statistical Computation and Simulation* 79 (9) (2009), 1109–1128.
23. CARO, E. AND CONEJO, A. J. AND MÍNGUEZ, R. Power System State Estimation Considering Measurement Dependencies. *IEEE Transactions on Power Systems* 24 (4) (2009), 1875–1885.
24. MÍNGUEZ, R., OOSTERHAVEN, J., AND ESCOBEDO, F. Cell Corrected RAS Method (CRAS) for Updating or Regionalizing a Matrix. *Journal of Regional Science* 49 (2) (2009), 329–348.
25. MÍNGUEZ, R., SÁNCHEZ-CAMBRONERO, S., JIMÉNEZ, P. AND CASTILLO, E. Optimal traffic plate scanning location for O-D trip matrix and route estimation in road networks. *Transportation Research Part B* 44 (2) (2010), 282–298.
26. MORALES, J. M., MÍNGUEZ, R. AND CONEJO, A. J. A Methodology to Generate Statistically Dependent Wind Speed Scenarios. *Applied Energy* 87 (2010), 843–855.
27. MORALES, J. M., BARINGO, L., CONEJO, A. J. AND MÍNGUEZ, R. Probabilistic Power Flow with Correlated Loads and Wind Sources. *IET Gener. Transm. Distrib.* 4 (5) (2010), 641–651.
28. MÍNGUEZ, R., MÉNDEZ, F. J., IZAGUIRRE, C., MENÉNDEZ, M. AND LOSADA, I. J. Pseudo-Optimal Parameter Selection of Non-Stationary Generalized Extreme Value Models for Environmental Variables. *Environmental Modelling & Software* 25 (2010), 1592–1607.

29. MÍNGUEZ, R., MÉNDEZ, F. J., IZAGUIRRE, C., MENÉNDEZ, M. AND LOSADA, I. J. Sensitivity Analysis of Time-Dependent Generalized Extreme Value Models for Environmental Variables for Ocean Climate Variables. *Advances in Water Resources* 33 (2010), 833–845.
30. CARO, E., MORALES, J. M., CONEJO, A. J. AND MÍNGUEZ, R. Calculation of Measurement Correlations using Point Estimate. *IEEE Transactions on Power Delivery* 25(4) (2010), 2095–2103, doi:10.1109/TPWRD.2010.2041796.
31. CARO, E., CONEJO, A. J., AND MÍNGUEZ, R. A sensitivity analysis method to compute the residual covariance matrix. *Electric Power Systems Research* 81 (2011), 1071–1078.
32. MÍNGUEZ, R., CONEJO, A. J., AND GARCÍA-BERTRAND, R. Reliability and decomposition techniques to solve certain class of stochastic programming problems. *Reliability Engineering & System Safety*, 96 (2011), 314–323.
33. MÍNGUEZ, R., CONEJO, A. J., AND CASTILLO, E. Optimal engineering design via benders' decomposition. *Annals of Operation Research* , (2011), 1–21, doi:10.1007/s10479-011-0890-7.
34. CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., CONEJO, A. J., PÉREZ, B., AND FONTELA, O. Estimating the parameters of a fatigue model using benders decomposition. *Annals of Operation Research* , - (2011), 1–23, doi: 10.1007/s10479-011-0891-6.
35. MÍNGUEZ, R., ESPEJO, A., TOMÁS, A., MÉNDEZ, F. J., AND LOSADA, I. J. Directional calibration of wave reanalysis databases using instrumental data. *J. Atmos. Oceanic Technol.* 28 (2011), 1466–1485, doi: 10.1175/JTECH-D-11-00008.1.
36. CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., HADI, A., AND CASTILLO, C. Improving parameter estimation using constrained optimization methods. *Journal of Statistical Computation and Simulation* 82 (10) (2011), 1471–1499, doi: 10.1080/00949655.2011.583247.
37. CARO, E., CONEJO, A. J., AND MÍNGUEZ, R. Decentralized state estimation and bad measurement identification: An efficient lagrangian relaxation approach. *IEEE Transactions on Power Systems* 26 (4) (2011), 2500–2508.
38. CARO, E., CONEJO, A. J., MÍNGUEZ, R., ZIMA, M., AND GÖRAN, A. Multiple bad data identification considering measurement dependencies. *IEEE Transactions on Power Systems* 26 (4) (2011), 1953–1961, doi: 10.1109/TPWRS.2011.2157366.
39. MÍNGUEZ, R., REGUERO, B. G., LUCEÑO, A., AND MÉNDEZ, F. J. Regression Models for Outlier Identification (Hurricanes and Typhoons) in Wave Hindcast Databases. *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology* , 29 (2012), 267–285, doi: 10.1175/JTECH-D-11-00059.1.

40. FRÍAS, M. D., MÍNGUEZ, R., GUTIÉRREZ, J. M., AND MÉNDEZ, F. J. Future regional projections of extreme temperatures in Europe: A nonstationary seasonal approach. *Climatic Change* 113(2) (2012), 371–392, doi: 10.1007/s10584-011-0351-y.
41. MÍNGUEZ, R., ABASCAL, A. J., CASTANEDO, S., AND MEDINA, R. Stochastic Lagrangian Trajectory Model for Drifting Objects in the Ocean. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 26 (2012), 1081–1093, doi: 10.1007/s00477-011-0548-7.
42. REGUERO, B. J., MENÉNDEZ, M., MÉNDEZ, F. J., MÍNGUEZ, R., AND LOSADA, I. J. A global ocean wave (GOW) calibrated reanalysis from 1948 onwards. *Coastal Engineering* 65 (2012), 38–55. doi: 10.1016/j.coastaleng.2012.03.003
43. MÍNGUEZ, R., TOMÁS, A., MÉNDEZ, F. J., AND MEDINA, R. Mixed extreme wave climate model for reanalysis databases. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 27 (2013), 757–768, doi: 10.1007/s00477-012-0604-y.
44. GARCÍA-BERTRAND, R., AND MÍNGUEZ, R. Iterative scenario based reduction technique for optimizing the conditional value-at-risk. *Optimization and Engineering* 15, 2 (2014), 355–380, doi: 10.1007/s11081-012-9201-7.
45. MÍNGUEZ, R., GUANCHE, Y., AND MÉNDEZ, F. J. Point-in-time and extreme-value probability simulation technique for engineering design. *Structural Safety* 41, 29–36 (2012), doi: 10.1016/j.strusafe.2012.10.002.
46. IZAGUIRRE, C., MENÉNDEZ, M., CAMUS, P., MÉNDEZ, F. J., MÍNGUEZ, R., AND LOSADA, I. J. Exploring the interannual variability of extreme wave climate in the northeast atlantic ocean. *Ocean Modelling* 59–60, - (2012), 31–40, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ocemod.2012.09.007>.
47. PÉREZ, B., MÍNGUEZ, R., AND GUANCHE, R. Offshore wind farm layout optimization using mathematical programming techniques. *Renewable energy* 53 (May 2013), 389–399.
48. CARO, E., MÍNGUEZ, R., AND CONEJO, A. J. Robust WLS estimator using reweighting techniques for electric energy systems. *Electric Power Systems Research* 104 (2013), 9–17.
49. GUANCHE, Y., MÍNGUEZ, R., AND MÉNDEZ, F. J. Autoregressive logistic regression applied to atmospheric circulation patterns. *Clim Dyn* 42, 1-2 (2014), 537–552, doi: 10.1007/s00382-013-1690-3
50. LOSADA, I. J., REGUERO, B. G., MÉNDEZ, F. J., CASTANEDO, S., ABASCAL, A. J., AND MÍNGUEZ, R. Long term changes in sea-level components

in latin america and the Caribbean coast. *Global and Planetary Change* 104, (2013), 34–50

51. SIMARRO, G., GALÁN, A., MÍNGUEZ, R., AND ORFILA, A. Narrow banded wave propagation from very deep waters to the shore. *Coastal Engineering* 77, (2013), 140–150.
52. PRIETO SIERRA, C., GARCÍA ALONSO, E., MÍNGUEZ, R., AND MEDINA SANTAMARÍA, R. Proposal of a lumped hydrological model based on general equations of growth: Application to five watersheds in the UK. *Hydrology and Earth System Sciences Discussions* 10, 7 (2013), 9309–9361.
53. MÍNGUEZ, R., GUANCHE, Y., AND MÉNDEZ, F. J. Closure of discussion: Point-in-time and extreme-value probability simulation technique for engineering design. *Structural Safety* 46 (2014), 5–7.
54. GUANCHE, Y., MÍNGUEZ, R., AND MÉNDEZ, F. J. Climate-based monte carlo simulation of trivariate sea states. *Coastal Engineering* 80 (2013), 107–121.
55. GOULDBY, B., MÉNDEZ, F. J., GUANCHE, Y., RUEDA, A., AND MÍNGUEZ, R. A methodology for deriving extreme nearshore sea conditions for structural design and flood risk analysis. *Coastal Engineering* 88 (2014), 15–26.
56. DÍAZ-HERNÁNDEZ, G., MÉNDEZ, F. J., AND MÍNGUEZ, R. Numerical analysis and diagnosis of the hydrodynamic effects produced by hurricane Gordon on the coast of Spain. *Weather and Forecasting* 29 (2014), 666–683.
57. MÍNGUEZ, R., AND DEL JÉSUS, F. Revisited mixed extreme wave climate model for reanalysis databases. *Stochastic Environmental Research and Risk Assessment* 29, 7 (2015), 1851–1856.
58. MÍNGUEZ, R. Robust solutions of uncertain mixed-integer linear programs using structural-reliability and decomposition techniques. *CoRR abs/1409.8593* (2014).
59. MÍNGUEZ, R., AND GARCÍA-BERTRAND, R. Robust transmission network expansion planning in energy systems: Improving computational performance. *European Journal of Operational Research* 248 (1) (Jan. 2016), 21–32. DOI: 10.1016/j.ejor.2015.06.068.
60. MÍNGUEZ, R., GARCÍA-BERTRAND, R., AND ARROYO, J. M. Adaptive robust transmission network expansion planning using structural reliability and decomposition techniques. *ArXiv e-prints* (Jan. 2015).

61. DÍAZ, S., GONZÁLEZ, J., AND MÍNGUEZ, R. Observability analysis in water transport networks: An algebraic approach. *Journal of Water Resources and Planning Management* 142, 4 (2016), DOI: 110.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000621.
62. DÍAZ, S., MÍNGUEZ, R., AND GONZÁLEZ, J. Aproximación estocástica al análisis de observabilidad en redes de abastecimiento de agua. stochastic approach to observability analysis in water networks. *Ingeniería del Agua* 20, 3 (2016), 139–152.
63. DÍAZ, S., GONZÁLEZ, J., AND MÍNGUEZ, R. Uncertainty evaluation for constrained state estimation in water distribution systems. *Journal of Water Resources and Planning Management* 142, 12 (2016), –.
64. GARCIA-BERTRAND, R., AND MINGUEZ, R. Dynamic robust transmission network expansion planning. *IEEE Transactions on Power Systems* 32 (4), (2016), 2618–2628.
65. DÍAZ, S., MÍNGUEZ, R., AND GONZÁLEZ, J. Topological observability analysis in water distribution systems. *Journal of Water Resources and Planning Management* 143, 5 (2017), –.
66. DÍAZ, S., MÍNGUEZ, R., AND GONZÁLEZ, J. Calibration via multi-period state estimation in water distribution systems. *Water Resources Research* 31, 5 (2017), 4801–4819.
67. R., M., R., G.-B., ARROYO, J. M., AND ALGUACIL, N. On the solution of large-scale robust transmission network expansion planning under uncertain demand and generation capacity. *IEEE Transactions on Power Systems* 33 (2) (2018), 1242–1251.
68. ROLDÁN, C., SÁNCHEZ DE LA NIETA, A. A., R., G.-B., AND R., M. Robust dynamic transmission and renewable generation expansion planning: Walking towards sustainable systems. *Electrical Power and Energy Systems* 96 (2018), 52–63.
69. DÍAZ, S., MÍNGUEZ, R., GONZÁLEZ, J., AND SAVIC, D. Explicit expressions for state estimation sensitivity analysis in water systems. *Journal of Water Resources Planning and Management* 144 4 (2018).
70. DÍAZ, S., MÍNGUEZ, R., AND GONZÁLEZ, J. Topological state estimation in water distribution systems: A mixed integer quadratic programming approach. *Journal of Water Resources Planning and Management* (2017).

71. ROLDÁN, C., R., M., R., G.-B., AND ARROYO, J. M. Robust transmission network expansion planning under correlated uncertainty. *IEEE Transactions on Power Systems* -, - (2019), -.

4.2.2. Libros y capítulos de libros

1. ARNOLD, B. C., BALAKRISHNAN, N., SARABIA, J. M., AND MÍNGUEZ, R., Eds. *Advances in Mathematical and Statistical Modeling*. Statistics for Industry and Technology (SIT). Birkhauser Boston, 2007.
 - ISBN: 978-0-8176-4625-7
2. MÍNGUEZ, R., CONEJO, A. J., AND HADI, A. S. Non gaussian state estimation in power systems. In *Advances in Mathematical and Statistical Modeling*, Arnold, B. C., Balakrishnan, N., Sarabia, J. M. and Mínguez, R., Eds., Statistics for Industry and Technology (SIT). 141–156, Birkhauser Boston, 2006.
 - ISBN: 978-0-8176-4625-7
3. CARO, E., CONEJO, A. J., AND MÍNGUEZ, R. A mathematical programming approach to state estimation. In *Optimization Advances in Electric Power Systems*, E. D. Castronuovo, Ed. Nova Science Publishers, Inc., 2008, pp. 1–26.
 - ISBN: 978-1-60456-999-5
4. CASTILLO, C., LOSADA, M., MÍNGUEZ, R., AND CASTILLO, E. Técnicas de optimización aplicadas al diseño de obras marítimas. In *Procedimiento Metodológico Participativo para la Canalización, Recogida y Difusión de Estudios y Análisis Técnico-Científicos sobre los Documentos del Programa ROM, EROM 00* (2003), EROM, Puertos del Estado, Ministerio de Fomento, pp. 2.1–2.38.
 - ISBN: 84-9705-506.3
5. GONZÁLEZ, J., MÍNGUEZ, R., AND DÍAZ, S. *Estudio de observabilidad para la estimación del estado hidráulico de la red sectorizada de abastecimiento*. Cuaderno de I+D+i 23. Canal de Isabel II, Madrid, España, 2016.
 - ISSN: (impresa): 2254-8955; ISSN (electrónica): 2340-1818

4.3. Contribuciones a congresos y conferencias científicas

1. CASTILLO, E., FERNÁNDEZ-CANTELI, A., AND MÍNGUEZ, R. Approximating extreme probabilities in reliability analyses using polytopes. In *Proceedings of the Third International Symposium on Sensitivity Analysis of Model Output (SAMO 2001)* (Madrid (Spain), June, 18–20 2001), P. Prado and R. Bolado, Eds., CIEMAT, pp. 27–30. ISBN: 84-7834-394-6.

2. CASTILLO, E., FERNÁNDEZ-CANTELI, A., AND MÍNGUEZ, R. Calculating probabilities of failure associated with n-dimensional spaces using polytopes. In *Safety and Reliability: Towards a Safer World. Proceedings of the European Conference on Safety and Reliability (ESREL 2001)* (Torino, Italy, September, 16–20 2001), M. Demichela. E. Zio and N. Piccinini, Eds. ISBN: 88-8202-099-3.
3. CASTILLO, E., AND MÍNGUEZ, R. A new slope stability approach using calculus of variations, and safety and sensitivity analysis. In *Geotechnical Materials : Measurement & Analysis: R. J. Krizek Commemorative Symposium* (Evanston, IL, August, 3 2002), C. H. Dowding, Ed., pp. 218–233. ISBN: 0-9712631-1-6.
4. CASTILLO, E., AND MÍNGUEZ, R. A design method combining safety factors, probabilities of failure and sensitivity analysis. Applications to civil engineering. Talk, 2002. SAMO summer schools in Venice (SAMO 2002).
5. CASTILLO, C., LOSADA, M. A., CASTILLO, E., AND MÍNGUEZ, R. Técnicas de optimización aplicadas al diseño de obras marítimas. In *VII Jornadas de Ingeniería de Costas y Puertos. CD-Rom de Ponencias*, C. Castillo, Ed. Fundación para el fomento de la ingeniería del agua, Almería, España, 2003.
6. MÍNGUEZ, R., CASTILLO, E., AND HADI, A. S. Sensitivity analysis in reliability based optimization. CD-Rom, June, 21-24 2004. Communications of the 4th International Conference on Mathematical Methods in Reliability. Methodology and Practice. Series on Quality, Reliability and Engineering Statistics.
7. MÍNGUEZ, R., AND CONEJO, A. Locational marginal price sensitivities. Talk, November 2005. INFORMS ANNUAL MEETING in New Orleans/San Francisco.
8. MÍNGUEZ, R., AND CONEJO, A. J. State estimation sensitivity analysis. In *Circuits and Systems for Signal Processing, Information and Communication Technologies, and Power Sources and Systems*. 13th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference, (MELECON 2006), Benalmádena , Málaga (Spain), May, 16-19 2006, pp. 956–959.
9. MÍNGUEZ, R., CONEJO, A. J., AND HADI, A. S. Non gaussian state estimation in power systems. In *Articles of the International Conference on Mathematical and Statistical Modeling in Honor of Enrique Castillo (ICMSM 2006)*, R. Mínguez, C. Castillo, C. Solares, and R. E. Pruneda, Eds. University of Castilla-La Mancha, Ciudad Real, Spain, June, 28-30 2006. ISBN: 84-689-8577-5.
10. MÍNGUEZ, R., AND CASTILLO, E. Reliability-based optimization in engineering using decomposition techniques. In *Proceedings of the European Safety and*

Reliability Conference 2006 (ESREL 2006), Safety and Reliability for Managing Risk, C. Guedes Soares and E. Zio, Eds., vol. 2. Taylor & Francis Group, Estoril, 18-22 September 2006, pp. 1519–1526.

11. MÍNGUEZ, R., CASTILLO, C., CASTILLO, E., AND LOSADA, M. A. Optimizing breakwater design. In *Proceedings 30th International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2006)*, vol. V. World Scientific, San Diego, 3-8 September 2006, pp. 4849–4861.
12. SOLARES, C., VIEIRA, E. W., AND MÍNGUEZ, R. Functional networks and the lagrange polynomial interpolation. In *Proceedings of the 7th International Conference Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL 2006)*, E. Corchado, H. Yin, V. Botti, and F. Colin, Eds. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, Burgos, September 2006, pp. 394–401.
13. ESCOBEDO, F., MÍNGUEZ, R. AND URENA, J. M. Measuring the Dependence of the Weighted RAS Method Objective Function Through Analysis of the Dual Problem. In *Proceedings of the 16th International INPUT-OUTPUT Conference*, Istanbul, Turkey, 2-6 July 2007.
14. ESCOBEDO, F., MÍNGUEZ, R. AND URENA, J. M. Analysis of the Dual Problem of the Weighted RAS Method: Castilla–La Mancha application. In *II Jornadas Españolas de Análisis INPUT-OUTPUT*, Universidad de Zaragoza, Spain, 5-7 September 2007.
15. MÍNGUEZ, R., CONEJO, A. J., CASTILLO, E., AND GARCÍA-BERTRAND, R. Reliability-based risk metric computation for energy trading. In *Proceedings of the European Safety and Reliability Conference 2008 (ESREL 2008), Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications*, S. Martorel, C. Guedes Soares and J. Barnett, Eds., vol. 4. Taylor & Francis Group, Valencia, 22-25 September 2008, pp. 2689–2697.
16. CASTILLO, E., CASTILLO, C., AND MÍNGUEZ, R. Use of extreme value theory in engineering design. In *Proceedings of the European Safety and Reliability Conference 2008 (ESREL 2008), Safety, Reliability and Risk Analysis: Theory, Methods and Applications*, S. Martorel, C. Guedes Soares and J. Barnett, Eds., vol. 3. Taylor & Francis Group, Valencia, 22-25 September 2008, pp. 2473–2488.
17. MÍNGUEZ, R., AND GARCÍA-BERTRAND, R. Iterative scenario based reduction technique for optimizing the conditional value-at-risk. Talk, October, 12-15 2008. INFORMS ANNUAL MEETING in WASHINGTON D.C.
18. MÍNGUEZ, MENÉNDEZ, M. AND IZAGUIRRE, C. AND MÉNDEZ, F. J. AND LOSADA, I. J. Sensitivity Analysis of Time-Dependent Generalized Extreme

Value Models for Marine Climate Variables. Poster, April, 6-8 2009. Lisbon. Spatial Extremes, Theory and Applications (SETA)

19. IZAGUIRRE, C. AND MENÉNDEZ, M. AND CAMUS, P. AND MÉNDEZ, F. J. AND LOSADA, I. J. AND MÍNGUEZ, R. AND LUCEÑO, A. Variabilidad Espacio-Temporal Y Predicción Del Clima Marítimo Extremal Del Litoral Español. Presentación, May, 27-28 2009. Santander, España. X Jornadas de Ingeniería de Costas y Puertos.
20. FRÍAS, M. D., MÍNGUEZ, R., GUTIÉRREZ, J. M. AND MÉNDEZ, F. J. Extremes of European temperature in ENSEMBLES regional climate models. Geophysical Research Abstracts, Copernicus Group, 12, EGU2010-5215-1. Vienna, Austria, 2–7 May, 2010. eISSN: 1607-7962
21. MÍNGUEZ, R., MÉNDEZ, F. J., REGUERO, B. G., ABASCAL, A. J. AND LOSADA, I. J. Spatial and temporal simulation technique for geophysical variables. Geophysical Research Abstracts, Copernicus Group, 12, EGU2010-12627. Vienna, Austria, 2–7 May, 2010. eISSN: 1607-7962
22. MÉNDEZ, F. J., MÍNGUEZ, R., ABASCAL, A. J., CASTANEDO, S. AND LOSADA, I. J. Long-term evolution of sea level probability in large ungauged areas. Geophysical Research Abstracts, Copernicus Group, 12, EGU2010-12540. Vienna, Austria, 2–7 May, 2010. eISSN: 1607-7962
23. IZAGUIRRE, C., MÉNDEZ, F. J., CAMUS, P., MÍNGUEZ, R., MENÉNDEZ, M. AND LOSADA, I. J. Modelling the interannual variability of extreme wave climate combining a time-dependent GEV model and Self-Organizing Maps. Geophysical Research Abstracts, Copernicus Group, 12, EGU2010-12737. Vienna, Austria, 2–7 May, 2010. eISSN: 1607-7962
24. MÉNDEZ, F. J., LOSADA, I. J., MÍNGUEZ, R., MENÉNDEZ, M., REGUERO, B. G., IZAGUIRRE, C. AND CAMUS, P. New conumdrums in extreme wave climate analysis. Book of Abstracts in Depth in both paper and electronic versions of the 32nd International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2010). ICCE 2010 Local Organizing Committee. Shanghai, China, June 30–July 5, 2010.
25. REGUERO, B. G., MENÉNDEZ, M., ESPEJO, A., MÍNGUEZ, R., MÉNDEZ, F. J., AND LOSADA, I. J. GOW: A global ocean waves hindcast with spatial calibration. In *Book of Abstracts I Encuentro de la Oceanografía Física Española (EOF-2010)*. I Encuentro de la Oceanografía Física Española (EOF-2010), Barcelona, Spain, October 13–15 2010, p. 141.
26. CONEJO, A. J., MORALES, J. M., AND MÍNGUEZ, R. Generating statistically dependent wind speed scenarios. In *XXXII Congreso Nacional de Estadística*

e Investigación Operativa VI Jornadas de Estadística Pública (SEIO-2010).
Coruña, Spain, September 17, 2010.

27. MÍNGUEZ, R., ESPEJO, A., TOMÁS, A., MENÉNDEZ, M., MÉNDEZ, F. J., CAMUS, P., AND LOSADA, I. J. Directional calibrated wind and wave reanalysis databases using instrumental data for optimal design of off-shore wind farms. In *Geophysical Research Abstracts*, vol. 13. Copernicus Group, Vienna, Austria, April, 3-8 2011. eISSN: 1607-7962
28. MÉNDEZ, F. J., LOSADA, I. J., CASTANEDO, S., MÍNGUEZ, R., MEDINA, R., REGUERO, B. G., AND IZAGUIRRE, C. Present and future coastal risk assessment. In *Geophysical Research Abstracts*, vol. 13. Copernicus Group, Vienna, Austria, April, 3-8 2011. eISSN: 1607-7962
29. MÉNDEZ, F. J., TOMÁS, A., MÍNGUEZ, R., AND REGUERO, B. G. A methodology to define extreme wave climate using reanalysis data bases. In *OCEANS 2011-EUROPE, Oceans of Energy for a Sustainable Future* (June 6–9 2011), doi: 10.1109/Oceans-Spain.2011.6003591. Print ISBN: 978-1-4577-0086-6.
30. MÍNGUEZ, R., MARTÍNEZ, M., CASTELLANOS, O. F., AND GUANCHE, R. Component failure simulation tool for optimal electrical configuration and repair strategy of off-shore wind farms. In *OCEANS 2011-EUROPE, Oceans of Energy for a Sustainable Future* (June 6–9 2011), pp. 1–10, doi: 10.1109/Oceans-Spain.2011.6003599. Print ISBN: 978-1-4577-0086-6.
31. ESPEJO, A., MÍNGUEZ, R., TOMÁS, A., MENÉNDEZ, M., MÉNDEZ, J. M. AND LOSADA, I. J. Directional calibrated wind and wave reanalysis databases using instrumental data for optimal design of off-shore wind farms. In *OCEANS 2011-EUROPE, Oceans of Energy for a Sustainable Future* (June 6–9 2011), pp. 1–10, doi: 10.1109/Oceans-Spain.2011.6003599. Print ISBN: 978-1-4577-0086-6.
32. GONZÁLEZ, J., CASTRO, P., GÜEMES, C., GUANCHE, R., AND MÍNGUEZ, R. New ICT cutting edge solutions for marine conditions prediction and logistics processes management on offshore renewable energy infrastructures installation and maintenance. In *OCEANS 2011-EUROPE, Oceans of Energy for a Sustainable Future* (June 6–9 2011), pp. 1–7, doi: 10.1109/Oceans-Spain.2011.6003451. Print ISBN: 978-1-4577-0086-6.
33. REGUERO, B. G., VIDAL, C., MENÉNDEZ, M., MÉNDEZ, J. M., MÍNGUEZ, R., AND LOSADA, I. J. Evaluation of global wave energy resource. In *OCEANS 2011-EUROPE, Oceans of Energy for a Sustainable Future* (June 6–9 2011), pp. 1–7, doi: 10.1109/Oceans-Spain.2011.6003523. Print ISBN: 978-1-4577-0086-6.

34. CASTANEDO, S., REGUERO, B. G., ABASCAL, A., LOSADA, I. J., MÍNGUEZ, R., AND MÉNDEZ, F. J. Present and future flooding and erosion coastal risk assessment in practically ungauged large areas: methodology and results for south america. In *12th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting & 3rd Coastal Hazard Symposium* (Hawaii's Big Island (EEUU), October 30– November 4 2011), poster.
35. REGUERO, B. G., MENÉNDEZ, M., ESPEJO, A., MÍNGUEZ, R., MÉNDEZ, F., AND LOSADA, I. J. A new long-term global calibrated wave reanalysis (GOW): methodology and results. In *12th International Workshop on Wave Hindcasting and Forecasting & 3rd Coastal Hazard Symposium* (Hawaii's Big Island (EEUU), October 30– November 4 2011), poster.
36. TOMÁS, A., REGUERO, B. G., MENÉNDEZ, M., MÍNGUEZ, R., AND MÉNDEZ, F. Caracterización del clima marítimo para infraestructuras portuarias. In *XI Jornadas Españolas de Costas y Puertos.*, , Ed. Las Palmas de Gran Canaria, España, 5-6 mayo 2011.
37. MÉNDEZ, F. J., TOMÁS, A. T., LOSADA, I. J., MÍNGUEZ, R., MENÉNDEZ, M., IZAGUIRRE, C., ESPEJO, A., CAMUS, P., REGUERO, B. G., AND JAIME, F. F. High resolution wave reanalysis along the Spanish coast: GOW (Global Ocean Waves) & DOW (Downscaled Ocean Waves). In *Proceedings 33rd International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2012)*, vol.–. Santander, 1-6 July 2012, pp. ?–?
38. FRÍAS, M. D., MÍNGUEZ, R., GUTIÉRREZ, J. M., AND MÉNDEZ, F. J. Extremes of maximum temperatures over Iberia from ENSEMBLES regional projections. In *VIII Congreso Internacional Cambio Climático. Extremos e Impactos*, pp. 73–83, ISBN: 978-84-695-4331-3, Ed. Asociación Española de Climatología, Salamanca, España, 25-28 septiembre 2012.
39. MÉNDEZ, F. J., CAMUS, P., IZAGUIRRE, C., TOMÁS, A., ESPEJO, A., MÍNGUEZ, R., MEDINA, R., AND LOSADA, I. J. Reanálisis de oleaje de alta resolución en aguas someras (DOW): Aplicación al litoral español. In *XI Jornadas Españolas de Costas y Puertos.*, , Ed. Las Palmas de Gran Canaria, España, 5-6 mayo 2011.
40. FRÍAS, M. D., MÍNGUEZ, R., GUTIÉRREZ, J. M., AND MÉNDEZ, F. J. Changes on extremes temperatures over Europe from ENSEMBLES regional climate models. In *XIII International Meeting on Statistical Climatology*, University of Edinburgh, Edinburgh, Scotland, 12-16 julio 2012.
41. GUANCHE, Y., MÍNGUEZ, R., AND MÉNDEZ, F. J. Generador estocástico de series multivariadas de estados de mar. In *II Encuentro de Oceanografía*

Física Española (EOF 2012), , Ed. Puertos del Estado, Madrid, Spain, 14–16
Noviembre 2012.

42. MÍNGUEZ, R., GUANCHE, Y., JAIME, F. F., MÉNDEZ, F. J., AND TOMÁS, A. Filling the gap between point-in-time and extreme value distributions. In *Proceedings of the 11th International Conference on Structural Safety & Reliability (ICOSSAR 2013)* (New York, NY, June 16–20 2013).
43. MÍNGUEZ, R., JAIME, F. F., TOMÁS, A., AND LARA, J. L. Iterative scenario reduction technique to solve reliability-based optimization problems using the buffered failure probability. In *Proceedings of the 11th International Conference on Structural Safety & Reliability (ICOSSAR 2013)* (New York, NY, June 16–20 2013).
44. MÍNGUEZ, R., JAIME, F. F., TOMÁS, A., AND CASTILLO, E. New insights on the buffered failure probability risk measure for optimal structural design. In *Proceedings of the 11th International Conference on Structural Safety & Reliability (ICOSSAR 2013)* (New York, NY, June 16–20 2013).
45. PRIETO, C., GARÍA, E., MÍNGUEZ, R., ÁLVAREZ, C., AND MEDINA, R. Simulación hidrológica de cuencas basada en ecuaciones de crecimiento. Aplicación a la cuenca del río teifi (UK). In *La protección contra los riesgos hídricos. III Jornadas de Ingeniería del Agua (JIA 2013)* (Valencia, Spain, Octubre 23–24 2013), F. J. Vallés Morán, I. Andrés-Doménech, I. Escuder-Bueno, P. A. López Jiménez, and J. B. Marco Segura, Eds., vol. 1, MARCOMBO, pp. 535–542.
46. MÍNGUEZ, R., GARÍA, E., ÁLVAREZ, C., AND ROJO, J. Estudio de demandas hídricas de abastecimiento en alta en cantabria. In *La protección contra los riesgos hídricos. III Jornadas de Ingeniería del Agua (JIA 2013)* (Valencia, Spain, Octubre 23–24 2013), vol. 1, MARCOMBO, pp. 431–438.
47. TOMÁS, A. AND MEDINA, R. AND MÉNDEZ, F. AND LARA, J. L. AND MÍNGUEZ, R. AND CASTELLANOS, O. F. AND FERNÁNDEZ, F. AND HIGUERA, P. AND FERNÁNDEZ, F. AND ABAD, S., Metodología y herramientas para la elaboración de los mapas de peligrosidad y riesgo de inundación costera. In *IV Seminario Técnico sobre Inundaciones Fluviales y Costeras*, Madrid, Spain, 2013.
48. ABASCAL, A.J., CASTANEDO, S., MÍNGUEZ, R., MEDINA, R., LIU, Y., AND WEISBERG, R.H. Stochastic Lagrangian Trajectory Modeling of Surface Drifters deployed during the Deepwater Horizon Oil Spill In *Proceedings of the Thirty-Eighth AMOP Technical Seminar*, Environmental Canada, Ottawa, ON, pp. 77-91, 2015

49. DÍAZ, S., GONZÁLEZ, J., AND MÍNGUEZ, R. Análisis de observabilidad en redes de distribución de agua: método algebraico. In *La precipitación y los procesos erosivos. IV Jornadas de Ingeniería del Agua (JIA 2015)* (Córdoba, Spain, Octubre 20–23 2015), J. Moreno, M. F. y Roldán, Ed., vol. 1.
50. DÍAZ, S., MÍNGUEZ, R., AND GONZÁLEZ, J. The importance of observability analysis in water networks: a real case study. In *14th Computing and Control for the Water Industry CCWI 2016* (Amsterdam, The Netherlands, November 7–9 2016), vol. 1.
51. DÍAZ, S., MÍNGUEZ, R., AND GONZÁLEZ, J. The importance of observability analysis in water networks: a real case study. In *14th Computing and Control for the Water Industry CCWI 2016* (Amsterdam, The Netherlands, November 7–9 2016), vol. 1.
52. DÍAZ, S., GONZÁLEZ, J., AND MÍNGUEZ, R. Enfoque integral para la monitorización en tiempo real de redes de abastecimiento de agua mediante técnicas de estimación de estado. In *Libro de Resúmenes de las V Jornadas de Ingeniería del Agua (JIA 2017)* (Coruña , Spain, Octubre 25–26 2017), A. J. y. B. M. A. Puertas, J., Ed., vol. 1.
53. DÍAZ, S., GONZÁLEZ, J., AND MÍNGUEZ, R. Towards the on-line monitoring of water supply systems: state estimation related techniques. In *YWP (Young Water Professionals) Congress Spain 2017* (Bilbao , Spain, November 16–18 2017).

4.3.1. Ponencias invitadas

1. MÍNGUEZ, R. New Insights on Extreme Value Analysis: Filling the Gap Between Point-in-Time and Extreme Value Distributions. Centro de Estadística y Aplicaciones, University of Lisbon, Lisbon, 16 novembre 2012.

4.4. Participación en proyectos de investigación con financiación pública

1. El método combinado de Probabilidades de Fallo-Coeficientes de Seguridad con Análisis de Sensibilidad. Aplicaciones a la Ingeniería Civil. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000-2003 (Proyectos Integrados). Proyecto DPI2002-04172-C04-02 (39535 €). (Investigador)
2. Optimización de Estructuras Articuladas mediante Técnicas de Optimización por Descomposición. Programa Proyectos Liderados por Profesorado Contratado a Tiempo Completo 2005-06. Orgánica 0111001321 Programa 541 A, Universidad de Castilla-La Mancha (Investigador Principal) (2400 €).

3. Análisis de sensibilidad. Aplicación al proyecto y a la evaluación del daño en Ingeniería Civil. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2005-2007 (Proyectos Integrados). Proyecto BIA2005-07802-C02-01 (54741 €). (Investigador)
4. Análisis de riesgo y seguridad en el suministro de energía eléctrica. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. PBI-05- 053 (Investigador) (94050 €).
5. Nuevas Metodologías para la Regionalización, Desagregación, Actualización y Proyección de Tablas INPUT-OUTPUT. FOM/3505/2006 Ministerio de Fomento. (Investigador) 19 jun 2006 - 20 nov 2006 (6000 €).
6. Integración de fuentes de energía renovable en un sistema eléctrico: Impacto técnico y económico. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. PCI08-0102 (Investigador) (150000 €).
7. Optimización del proceso de tesado de puentes atirantados construidos con tableros apeados. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. PII2109-0129-4085 (Researcher) (130000 €).
8. Análisis matemático-estadístico de variables ambientales y su integración en el tratamiento del riesgo en ingeniería marítima. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 (Investigación Fundamental). Proyecto CTM2010-15009 (Investigador principal) (83490 €).
9. Ramón y Cajal. Convocatoria 2008 BOE 27-02-2008. Recursos Humanos en I+D+i (Contratación). Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación (Investigador principal) (177480 €). Del 27/02/2008 al 31/12/2014.
10. Dotación Adicional Roberto Mínguez Solana. Dotación adicional RYC-2008-03207. Ministerio de Economía y Competitividad- Secretaria de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. (15000 €) (Investigador principal). Del 15/01/2009 al 14/01/2011.
11. Cambio Climático en la Costa Española (C3E). I+D colaborativa con financiación pública competitiva 20080005008491. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (Investigador) (968984 €). Del 26/11/2008 al 30/06/2012. Investigador Principal: Iñigo J. Losada.
12. Desarrollo e Implementación de una Metodología para la Reducción del Impacto Ambiental de los Vertidos de Salmuera Procedentes de Desaladoras (MEDVSA). Proyecto I+D colaborativo con financiación pública 045/RN/08/03.3. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (1.042.181,50 €) (Investigador). Del 26/11/2008 al 30/11/2011.

13. Caracterización Climática del Medio Físico Marino Español para la Optimización de la Explotación Portuaria. Proyecto I+D colaborativo con financiación pública competitiva E17/08. Ministerio de Fomento (1.398.296,95 €) (Investigador). Del 16/12/2008 al 31/12/2012.
14. Innovative Coastal Technologies for Safer European Coasts in a Changing Climate (THESEUS). Proyecto I+D colaborativa con financiación pública competitiva. Comisión Europea FP7-ENV-2009-1-244104; Alma Mater Studiorum Universita Di Bologna; Sociedad Regional Cantabria I+D+I, S.L. (IDICAN). (367.344,00 €) (Investigador). Del 01/12/2009 al 30/11/2013.
15. Near Field Tsunami Early Warning and Emergency Planning. Proyecto I+D colaborativo con financiación pública competitiva 230301/2011/614039/SUB/A5. National Observatory of Athens (NOA) (45.000,00 €) (Investigador). Del 01/01/2012 al 31/12/2013.
16. Towards Coast to Coast Networks of Marine Protected Areas (From the Shore to the High and Deep Sea), Coupled with Sea-Based Wind Energy Potential (COCONET). Proyecto I+D colaborativa con financiación pública competitiva FP7-OCEAN-2011-287844. Comisión de las Comunidades Europeas; Consiglio Nazionale delle Ricerche (80.000,00 €) (Investigador). Del 01/02/2012 al 31/01/2016. Investigador Principal: Iñigo J. Losada.
17. Evaluación del riesgo de tsunamis en la costa del Salvador (Fase II). Universidad de Cantabria. Agencia Española de Cooperación Internacional. Investigador 1/8. (286944,00 €). Del 31/12/2010 al 31/06/2011. Investigador Principal: Ernesto Mauricio González Rodríguez.
18. Afección Ambiental de las Inundaciones en el Malecón de Baracoa (Cuba) Universidad de Cantabria. Agencia Española de Cooperación Internacional. Investigador 1/8. (120000,00 €). Del 31/12/2010 al 31/06/2011. Investigador Principal: Raúl Medina Santamaría.
19. Investigación y desarrollo de un sistema para la generación eólica offshore en aguas profundas. Universidad de Cantabria. Ministerio de Ciencia e Innovación. Inn Pacto 2010, IPT-120000-2010-017. Investigador 1/10. (372808,00 €). Del 01/07/2010 al 31/12/2013. Investigador Principal: Raúl Guanche García.
20. Herramientas para la Integración de Energía Eólica en Sistemas de Energía Eléctrica. Universidad de Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha (POII-2014-012-P) . 09/14-09/17. Investigador contratado y colaborador (142160 €). Del 01/09/2014 al 01/09/2017. Investigador Principal: Raquel García Bertrand.

21. Gestión Inteligente de Redes de Distribución de Agua Basadas en Evaluaciones de Estado y Riesgos. Ayudas Torres Quevedo. Proyecto de Investigación Industrial PTQ-14-07168. Responsable de investigación, desarrollo e implementación y , adjudicatario de la ayuda (Roberto Mínguez Solana). Director del Proyecto: Javier González de Hidralab Ingeniería y Desarrollo, S. L. (115500 €). Del 02/11/2015 al 02/11/2018.

4.5. Participación en proyectos de investigación con financiación privada

1. Métodos ortogonales. Ecuaciones Funcionales. Proyecto de Colaboración I+D entre Iberdrola, S. A. y la Universidad de Cantabria (Investigador) (36060.73 €). 01/10/1998 a 31/12/1999. (Investigador 1/4) INVESTIGADOR/A RESPONSABLE: E. Castillo.
2. Servicios océano-meteorológicos para la monitorización de instalaciones de energías renovables marinas. Sociedad para el Desarrollo Regional de Cantabria (SODERCAN), Gobierno de Cantabria. Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria, Instituto de Física de Cantabria (CSIC), Predictia S.L., Qualitas Instruments, S.A, desde: el 01-06-2011 hasta el 01-06-2013 (60.000 €). (Investigador). INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Sonia Castanedo
3. Estudio de Afecciones Hidrodinámicas y Sedimentarias del Proyecto del Nuevo Puente de Carasa. I+D Colaborativa. Gobierno de Cantabria (Investigador 1/2) (25520 €). Del 30/04/2008 al 29/07/2008. INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Raul Medina.
4. Aplicación de la Rom 5.1 “Calidad de Aguas Litorales en Areas Portuarias” en el Puerto De Santa Cruz De Tenerife (Aptenerife Rom5.1). Proyecto I+D colaborativo. Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (Investigador 1/14) (30.200,00 €). Del 13/12/2010 al 12/03/2011. INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José Antonio Juanes De La Peña
5. Asistencia Técnica al Consorcio Urbanístico para la Rehabilitación de las Zonas Turísticas de San Agustín, Playa del Inglés y Maspalomas, para el Desarrollo de Actuaciones en el Sistema Natural del Ámbito Territorial del Consorcio. Proyecto I+D no colaborativo. Universidad de las Palmas de Gran Canaria (Investigador) (55.000 €). Del 15/02/2011 al 31/12/2011. INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: Raul Medina.
6. Aplicación del Programa de Evaluación de Riesgos Ambientales de la ROM5.1 en el Puerto de Santa Cruz de Tenerife Proyecto I+D no colaborativo. Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife (Investigador 1/14) (41.000 €). Del

05/08/2011 al 04/02/2012. INVESTIGADOR/A PRINCIPAL: José Antonio Juanes De La Peña

7. Obtención Coherente de Escenarios de Variables Estocásticas Dependientes (OCEVED). Proyecto de Colaboración I+D entre Unión Fenosa Generación y la Universidad de Castilla-La Mancha (Investigador 1/3) (37400 €). Duración desde: 01/01/2008 hasta: 30/06/2008 . INVESTIGADOR/A RESPONSABLE: A.J. Conejo Nótese que de este proyecto no tengo certificado específico, por lo que adjunto copia del contrato firmado entre la Universidad de Castilla-La Mancha y Unión Fenosa Generación.
8. Generación Aleatoria de Averías en Parques Eólicos Offshore (GAAPEOS). Proyecto de Colaboración I+D entre Iberdrola Ingeniería y Construcción y el Instituto de Hidráulica Ambiental “IH Cantabria” (Investigador Principal 1/2) (48000 €) dentro del proyecto CENIT-E “Líderes en Energías Renovables Oceánicas” (OCEAN LIDER). Duración desde: 01/01/2010 hasta: 30/06/2010. INVESTIGADOR/A RESPONSABLE: R. Mínguez.
9. Metodología para el Diseño y Planificación de Estrategias de Mantenimiento en un Dispositivo Off-Shore. Proyecto de Colaboración I+D entre la empresa Ibaia Energía S. L. (ENNERA) y el Instituto de Hidráulica Ambiental “IH Cantabria” (Investigador Principal 1/3) (110110 €) dentro del proyecto CENIT-E “Líderes en Energías Renovables Oceánicas” (OCEAN LIDER). Duración desde: 01/03/2011 hasta: 01/03/2012. INVESTIGADOR/A RESPONSABLE: R. Mínguez.
10. Cenit AZIMUT- Metodologías para la predicción a medio plazo de la evolución de un derrame de un parque eólico marino-I. CDTI, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2011. ACCIONA ENERGIA S.A. (23600 €) (Investigador 1/8). Del 17/05/2010 al 31/06/2012. Investigador Principal: Castanedo Bárcena, Sonia
11. Cenit AZIMUT- Metodologías para la predicción a medio plazo de la evolución de un derrame de un parque eólico marino-II. CDTI, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2011. IBERDROLA ENERGIAS RENOVABLES S.A. (20000 €) (Investigador). Duración desde: 17/05/2010 hasta: 31/06/2012. Investigador Principal: Castanedo Bárcena, Sonia
12. Actuaciones para la estabilización de las playas del entorno de las ramblas de Albuñol y Huárea. TECNOLOGIAS Y SERVICIOS AGRARIOS, S.A. (TRAG-SATEC). (86140 €) (Investigador 1/8). Duración desde: 30/07/2010 hasta: 30/07/2011. Investigador Principal: González Rodríguez, Ernesto Mauricio
13. Análisis de rebase y esfuerzos sobre los cajones para el proyecto constructivo de la ampliación del puerto de Blanes. Ports de la Generalitat, 2010. (5900 €)

(Investigador 1/8). Duración desde: 01/09/2010 hasta: 01/10/2010. Investigador Principal: López Lara, Javier

14. Cenit AZIMUT- Diseño último y operativo de un parque eólico marino. CDTI, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2010. ACCIONA S.A. (247800 €) (Investigador 1/8). Duración desde: 17/05/2010 hasta: 31/06/2012. Investigador Principal: Losada Rodríguez, Íñigo J.
15. Dictamen sobre la reducción de peso de los bloques del morro del dique del nuevo Puerto de Laredo. UTE Puerto de Laredo, 2010. (4000 €) (Investigador 1/8). Investigador Principal: López Lara, Javier
16. Elaboración y redacción del Plan de Abastecimiento de Cantabria (2014-2017). Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Urbanismo. Responsable de: i) el estudio de demandas de abastecimiento a nivel trimestral y diario, incluyendo pronóstico de futuro y las dependencias estadísticas entre las demandas de las distintas zonas, y ii) estudio y optimización del modelo de gestión del sistema de abastecimiento de toda la región, incluyendo los planes Hidráulicos, el bi-trasvase y la autovía.
17. Servicios de estudio de observabilidad para la estimación del estado hidráulico de la red sectorizada de abastecimiento. Proyecto de I+D+i de Hidralab Ingeniería y Desarrollos, S.L. para Canal de Isabel II Gestión, S.A., contrato 234/2014 (78.200 €). Responsable de investigación y desarrollo del método de observabilidad. Director del Proyecto: Dr. Javier González. Del 11/06/2015 al 11/01/2016.
18. Asesoramiento científico-técnico, edición y escritura en inglés de un artículo científico-técnico, junto con el soporte a la programación de casos de estudio del trabajo Robust Transmission Network Expansion Planning in Energy Systems: Improving Computational Performance”. Trabajo como consultor independiente para la Universidad de Castilla-La Mancha.
19. Asesoramiento científico-técnico, edición y escritura en inglés de un artículo científico-técnico, junto con el soporte a la programación de casos de estudio del trabajo Robust Transmission Network Expansion Planning in Energy Systems: Improving Computational Performance”. Trabajo como consultor independiente para el Power and Energy Analysis and Research Laboratory, E.T.S. Ingenieros Industriales de Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha (6.905,16 €).
20. Asesoramiento científico-técnico, edición y escritura en inglés de un artículo científico-técnico, junto con el soporte a la programación de casos de estudio del trabajo ”Multi-stage Robust Transmission Network Expansion Planning under Socioeconomic and Environmental Changes”. Trabajo como consultor

independiente para el Power and Energy Analysis and Research Laboratory, E.T.S. Ingenieros Industriales de Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha (3.286,00 €).

21. Asesoramiento científico-técnico, edición y escritura en inglés de un artículo científico-técnico, junto con el soporte a la programación de casos de estudio del trabajo Robust Transmission Network Expansion Planning with Uncertain Generations and Loads using Level III Structural-Reliability Methods”. Trabajo como consultor independiente para el Power and Energy Analysis and Research Laboratory, E.T.S. Ingenieros Industriales de Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha (3.312,50 €).
22. Elaboración del Master Plan Review dentro del proyecto “GD5: Information and Communication (ICT)” incluido en el proyecto de mejora de la red de Abastecimiento de Agua de Saigón (Vietnam) financiado por el Banco Asiático de Desarrollo (ADB) con el Préstamo Número L2754-VIE. Proyecto de Hidralab Ingeniería y Desarrollos, S.L. Responsable de investigación y desarrollo. Director del Proyecto: Dr. Javier González. Del 01/03/2017 al 31/12/2017 (285.318,00 €).

4.5.1. Informes Públicos de Proyectos

En este apartado se presentan tres informes públicos resultado de un proyecto de investigación:

1. Efectos de Cambio Climático en la Costa de América Latina y el Caribe. Impactos (2012). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL (Naciones Unidas). www.cepal.org/ddsah
2. Efectos de Cambio Climático en la Costa de América Latina y el Caribe. Efectos Teóricos (2012). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL (Naciones Unidas). www.cepal.org/ddsah
3. Efectos de Cambio Climático en la Costa de América Latina y el Caribe. Vulnerabilidad y Exposición (2012). División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos de la CEPAL (Naciones Unidas). www.cepal.org/ddsah

4.6. Estancias en Centros de investigación

- Investigador predoctoral en el Departamento de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación de la Universidad de Cantabria. Del 01/09/2000 al 30/10/2001.
- Profesor visitante en la Universidad de Cornell, Ithaca, New York (2 meses), 2003.

- Profesor visitante en la Universidad de Cornell, Ithaca, New York (12 meses), 2004-05, financiado con el programa MECD/FulBright.
- Visiting fellow at Groningen University, Groningen, The Netherlands (15 days, from July 15 to July 30), 2007.
- Investigador contratado. Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria. Del 15/01/2009 al 14/01/2014.
- Investigador contratado. E.T.S. de Ingenieros Industriales de Ciudad Real de la Universidad de Castilla-La Mancha. Del 12/03/2015 al 17/05/2015.

4.7. Otros méritos relevantes de investigación

1. Reconocido 1 tramo de investigación (sexenio): 2001-2006.
2. Revisor de las siguientes revistas internacionales (la mayoría indexadas del SCI):
 - a) IEEE Transactions on Power Systems.
 - b) Operations Research.
 - c) Structural Safety.
 - d) Canadian Geotechnical Journal.
 - e) Canadian Journal of Civil Engineering.
 - f) Transportation Research Part B.
 - g) IET Generation, Transmission & Distribution.
 - h) Majlesi Journal of Electrical Engineering.
 - i) Ocean engineering.
 - j) Stochastic Environmental Research and Risk Assessment.
3. Technical Committee Prize Paper Award por el artículo “Locational Marginal Price Sensitivities” by Conejo, A. J., Castillo, E., Múñez, R., and Milano, F. published en el *IEEE Transactions on Power Systems* 20 (4), Nov. 2005, entregado en el PSO Meeting celebrado en Tampa.
4. Revisor experto de proyectos de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) del Ministerio de Ciencia e Innovación.
5. Certificación a Efectos de Programa I3 en la que se certifica que satisfago los requisitos de calidad de la producción y actividad científico-tecnológica que implican una trayectoria investigadora destacada a efectos del Programa de Incentivación de la Incorporación e Intensificación de la Actividad Investigadora (Programa I3).

5. Experiencia Docente o Profesional

5.1. Puestos Ocupados

1. **Categoría:** Becario Predoctoral

- **Universidad:** Universidad de Cantabria
- **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos
- **Departamento:** Matemáticas
- **Dedicación:** Completa
- **Fecha de nombramiento:** 1 de septiembre de 2000
- **Fecha de finalización:** 29 de octubre de 2001

2. **Categoría:** Profesor Ayudante de Escuela Universitaria

- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
- **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
- **Departamento:** Matemáticas
- **Dedicación:** Completa
- **Fecha de nombramiento:** 30 de octubre de 2001
- **Fecha de finalización:** 6 de julio de 2005

3. **Categoría:** Profesor Ayudante Doctor

- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
- **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
- **Departamento:** Matemáticas
- **Dedicación:** Completa
- **Fecha de nombramiento:** 7 de julio de 2005
- **Fecha de finalización:** 6 de julio de 2007

4. **Categoría:** Profesor Contratado Doctor

- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
- **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
- **Departamento:** Matemáticas
- **Dedicación:** Completa
- **Fecha de nombramiento:** 7 de julio de 2007

- **Fecha de finalización:** 14 de enero de 2009
5. **Categoría:** Investigador “Ramón y Cajal”
- **Universidad:** Universidad de Cantabria
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Santander
 - **Departamento:** Instituto de Hidráulica Ambiental
 - **Dedicación:** Completa
 - **Fecha de nombramiento:** 15 de enero de 2009
 - **Fecha de finalización:** 14 de enero de 2014
6. **Categoría:** Consultor independiente en estadística, optimización y riesgo en ingeniería.
- **Dedicación:** Completa
 - **Fecha de nombramiento:** 15 de enero de 2014.
 - **Fecha de finalización:** 12 de marzo de 2015.
7. **Categoría:** Investigador Contratado con cargo a un Proyecto “Herramientas para la Integración de Energía Eólica en Sistemas de Energía Eléctrica”
- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Industriales
 - **Dedicación:** Completa
 - **Fecha de nombramiento:** 12 de marzo de 2015
 - **Fecha de finalización:** 17 de mayo de 2015
8. **Categoría:** Consultor independiente en estadística, optimización y riesgo en ingeniería.
- **Dedicación:** Completa
 - **Fecha de nombramiento:** 17 de mayo de 2015.
 - **Fecha de finalización:** Actualidad.
9. **Categoría:** Investigador Asociado responsable de I+D.
- **Empresa:** Hidralab Ingeniería y Desarrollos S.L. Spin-Off de la Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Dedicación:** Completa
 - **Fecha de nombramiento:** 02 de noviembre de 2015
 - **Fecha de finalización:** Indefinido

5.2. Acreditaciones

1. Evaluación positiva por parte de la Agencia Nacional de la Calidad y Acreditación (ANECA) de mi actividad docente e investigadora a los efectos de poder ser contratado como **Ayudante Doctor** el 11 de febrero de 2004.
2. Evaluación positiva por parte de la Agencia Nacional de la Calidad y Acreditación (ANECA) de mi actividad docente e investigadora a los efectos de poder ser contratado como **Contratado Doctor** el 2 de noviembre de 2006.
3. Evaluación positiva por parte de la Agencia Nacional de la Calidad y Acreditación (ANECA) de mi actividad docente e investigadora a los efectos de poder ser contratado en una **Universidad Privada** el 2 de noviembre de 2006.
4. Resolución favorable de la solicitud de acreditación para el cuerpo de **Profesores Titulares de Universidad** por parte de la Comisión de acreditación TU-Ingeniería y arquitectura de la Agencia Nacional de la Calidad y Acreditación (ANECA) el 6 de octubre de 2008.
5. Resolución favorable a la concesión de la exención del requisito de pertenecer al Cuerpo de Profesores Titulares de Universidad para participar en las pruebas de acreditación para el cuerpo de Catedráticos de Universidad. Informe elaborado por la ANECA a petición del Consejo de Universidades. Fecha 26 de septiembre de 2012.

5.3. Cursos impartidos

1. **Asignatura:** Análisis Numérico.
 - **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
 - **Departamento:** Matemáticas
 - **Tipo de programa:** Licenciatura
 - **Curso:** cuarto
 - **Tipo:** Troncal
 - **Actividad:** 60 h. teoría/práctica
 - **Cursos:** 2001-02, 2002-03, 2003-04, 2005-06, 2006-07, 2007-08.
2. **Asignatura:** Estadística (apuntes)
 - **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real

- **Departamento:** Matemáticas
 - **Tipo de programa:** Licenciatura
 - **Curso:** primero
 - **Tipo:** Obligatoria
 - **Actividad:** 20 h. teoría/práctica
 - **Cursos:** 2005-06, 2006-07 y 2007-08.
3. **Asignatura:** Informática Aplicada a la Ingeniería Civil, Preparación de Documentos en \LaTeX , Mathematica, e Introducción al lenguaje JAVA.
- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
 - **Departamento:** Matemáticas
 - **Tipo de programa:** Licenciatura
 - **Curso:** primero
 - **Tipo:** Obligatoria
 - **Actividad:** 33 h. teoría/práctica
 - **Cursos:** 2005-06, 2006-07, 2007-08 y 2008-09.
4. **Asignatura:** Mecánica Computacional.
- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
 - **Departamento:** Matemáticas
 - **Tipo de programa:** Licenciatura
 - **Curso:** cuarto y quinto
 - **Tipo:** Libre configuración
 - **Actividad:** 25 h. teoría/práctica
 - **Cursos:** 2005-06
5. **Asignatura:** Métodos Matemático-Informáticos para la Ingeniería
- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
 - **Departamento:** Matemáticas
 - **Tipo de programa:** Licenciatura

- **Curso:** tercero
 - **Tipo:** Optativa
 - **Actividad:** 45 h. teoría/práctica
 - **Cursos:** 2005-06, 2006-07 y 2007-08.
6. **Asignatura:** Métodos Matemático-Informáticos para la Ingeniería.
- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
 - **Departamento:** Matemáticas
 - **Tipo de programa:** Máster Universitario. Proyecto del Territorio, Medio Ambiente, Paisaje y Sostenibilidad
 - **Tipo:** –
 - **Actividad:** 15 h. teoría/práctica
 - **Cursos:** 2005-06, 2006-07 y 2007-08.
7. **Asignatura:** Métodos Avanzados de Optimización en Ingeniería: Bases y Aplicación a la Distribución Territorial de Servicios
- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
 - **Departamento:** Matemáticas
 - **Tipo de programa:** Doctorado
 - **Tipo:** Metodológica
 - **Actividad:** 15 h. teoría/práctica
 - **Cursos:** 2005-06, 2006-07 y 2007-08.
8. **Asignatura:** Gestión de la Movilidad Urbana: Modelos para el Análisis de la Movilidad en Ciudades de Tamaño Mediano
- **Universidad:** Universidad de Castilla-La Mancha
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Ciudad Real
 - **Departamento:** Ingeniería Civil
 - **Tipo de programa:** Máster. Proyecto del Territorio, Medio Ambiente, Paisaje y Sostenibilidad
 - **Tipo:** Metodológica
 - **Actividad:** 6 h. teoría/práctica

- **Cursos:** 2007-08.
9. **Asignatura:** Análisis Estadístico de Variables Ambientales (Profesor responsable)
- **Universidad:** Universidad de Cantabria
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Cantabria
 - **Departamento:** Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente
 - **Tipo de programa:** Máster de Ingeniería Civil (ICivil), Máster de Ingeniería de Costas (IC), Máster de Gestión Integrada de las Zonas Costeras (GIZC), y Máster de Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos (GASH).
 - **Tipo:** Obligatoria para IC, GIZC y GASH y optativa para ICivil.
 - **Actividad:** $0.99+1.23+1.25+1.97+1.97=7.41$ créditos ECTS. Teoría/práctica
 - **Cursos:** 2009-10, 2010-11, 2011-12, 2012-13 y 2013-14.
10. **Asignatura:** Herramientas Básicas para la Hidráulica Ambiental.
- **Universidad:** Universidad de Cantabria
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos de Cantabria
 - **Departamento:** Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente
 - **Tipo de programa:** Máster de Ingeniería Civil, Máster de Ingeniería de Costas, Máster de Gestión Integrada de las Zonas Costeras, y Máster de Gestión Ambiental de Sistemas Hídricos.
 - **Tipo:** Obligatoria para IC, GIZC y GASH y optativa para ICivil.
 - **Actividad:** $1.14+1.04+1.95+1.95=6.08$ créditos. Teoría/práctica
 - **Cursos:** 2010-11, 2011-12, 2012-13 y 2013-14.
11. **Asignatura:** Riesgos y Vulnerabilidad en las Zonas Costeras
- **Universidad:** Universidad de Cantabria
 - **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos
 - **Departamento:** Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente
 - **Tipo de programa:** Máster de Gestión Integrada de las Zonas Costeras.
 - **Tipo:** Obligatoria.
 - **Actividad:** $0.7+0.7=1.4$ créditos. Teoría/práctica
 - **Cursos:** 2010-11, 2011-12 y 2012-13.
12. **Asignatura:** Análisis del Oleaje

- **Universidad:** Universidad de Cantabria
- **Facultad:** E. T. S. de Ingenieros de Caminos
- **Departamento:** Ciencias y Técnicas del Agua y del Medio Ambiente
- **Tipo de programa:** Máster de Gestión Integrada de las Zonas Costeras.
- **Tipo:** Obligatoria.
- **Actividad:** 1+1=2 créditos. Teoría/práctica
- **Cursos:** 2011-12 y 2012-13.

13. Otros cursos:

- Utilización del Latex como herramienta para la elaboración de documentación científica. Curso de 15 horas de duración, impartido dentro del plan de Calidad de la Escuela de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha, los días 11, 12 y 13 de julio de 2005. Copia del certificado expedido por la Universidad de Cantabria.
- Edición de Documentos con Latex. Curso de 12 horas de duración, impartido en la Escuela de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Cantabria, los días 20, 21 y 22 de julio de 2005. Copia del certificado expedido por la Universidad de Cantabria.

5.4. Dirección de Trabajos

5.4.1. Dirección de Proyectos Fin de Carrera

1. BARINGO, L. *Reparto de Cargas Probabilista con Generación no Gestionable*. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, Spain, 2009. Tutores: Conejo, A., Morales, J. M. y Mínguez, R. M.H.
2. PÉPIN, N. *Fiabilidad de diques y obras marítimas. Optimización del espaldón de un dique en talud de escollera*. Este proyecto se desarrollo dentro del convenio de doble titulación de esta escuela de Caminos de Santander con la *École des Ponts* de París. Universidad de Cantabria, Santander, Spain, 2011. Tutores: Mínguez, R., López, J. y Medina, R. Sobresaliente (9)
3. Ha participado en el convenio de intercambio de alumnos de la escuela de Caminos de Santander con la *École des Ponts* de París, supervisando y responsabilizándose de las estancias de investigación de los siguientes alumnos:
 - JOSEPHINE LOUISE NATHALIE FOUCHER. Estancia del 19 de abril 2010 al 09 de julio 2010. Proyecto: **Non-Stationary Long-Term Distribution Analysis of Wave Height Along the Spanish Coast**.

- ALEXIS MARC AARON BENHAMOU. Estancia del 18 de abril de 2011 al 08 de Julio de 2011. Proyecto: **Optimal Electrical Configuration and Site Selection for Off-Shore Wind Farms.**
- HENRY DURIEZ. Estancia del 16 de abril de 2012 al 06 de julio de 2012. Proyecto: **Extreme wave climate analysis over the Gulf of Mexico, Caribbean Sea and Atlantic Ocean.**

5.4.2. Dirección de Trabajos Fin de Máster

1. GUIOMAR LÓPEZ FERNÁNDEZ *Desarrollo de un modelo neurodifuso (ANFIS) para la predicción de la salinidad en zonas afectadas por el vertido de plantas salinizadoras.* Tesina de Máster. Universidad de Cantabria, Santander, Spain, 2009-10. *Sobresaliente Cum Laude* Tutores: Mínguez, R, Palomar Herrero, Maria Pilar.
2. BEATRIZ PÉREZ DÍAZ *Optimización de Parques Eólicos.* Tesina de Máster. Universidad de Cantabria, Santander, Spain, 2011-12. Tutores: Mínguez, R, Guanche, R.
 - Esta tesina dió como resultado el artículo “Offshore wind farm layout optimization using mathematical programming techniques.” publicado en la revista *Renewable energy*.
3. JOSÉ MIGUEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ *Simulación Estocástica para el Diseño de Parques Eólicos Marinos.* Tesina de Máster. Universidad de Cantabria, Santander, Spain, 2012-13. *Sobresaliente Cum Laude* Tutor: Mínguez, R.
 - Esta tesina dió como resultado el artículo: MÍNGUEZ, R., MARTÍNEZ, M., CASTELLANOS, O. F., AND GUANCHE, R. Component failure simulation tool for optimal electrical configuration and repair strategy of off-shore wind farms. In *OCEANS 2011-EUROPE, Oceans of Energy for a Sustainable Future* (June 6–9 2011), pp. 1–10, doi: 10.1109/Oceans-Spain.2011.6003599. Print ISBN: 978-1-4577-0086-6.
4. HELIOS CHIRI *Mejoras de un modelo estocástico lagrangiano para la simulación de derrames de hidrocarburos. Aplicación a la bahía de Algeciras.* Tesina de Máster. Universidad de Cantabria, Santander, Spain, 2013-14. *Sobresaliente Cum Laude* Tutores: Mínguez, R, Abascal, A. J.
5. CRISTINA ROLDÁN GONZÁLEZ *Planificación de la Red de Transporte de Energía Eléctrica Mediante Programación Robusta Considerando un Modelo Dinámico.* Trabajo Fin de Máster en Ingeniería Industrial. E.T.S. de Ingenieros Industriales de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha, Octubre 2016. *Sobresaliente Cum Laude* Tutores: García-Bertrand, R. y Mínguez, R. Premio “Gas

Natural Fenosa” al mejor trabajo fin de máster en el campo de la Ingeniería Eléctrica.

5.4.3. Tesis Doctorales Dirigidas

1. JIMÉNEZ, P. *Traffic Prediction Based on Plate Scanning. Observability and Optimal Location of Traffic Counters*. Tesis doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España, 2009. *Sobresaliente Cum Laude* Directores: Castillo, E. and Mínguez, R. Mención de Doctorado Europeo y ganadora del Abertis-UPC 2010 de Gestión de Infraestructuras del Transporte en su séptima edición.
2. CARO, E. *Power System State Estimation: Measurement Dependencies And Mathematical Programming Approach*. Tesis doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, España, 2011. *Sobresaliente Cum Laude* Directores: Conejo, A. J. and Mínguez, R. Mención de Doctorado Europeo y Premio extraordinario de doctorado de la universidad de Castilla-La Mancha.
3. GUANCHE, Y. *Climate-based Monte Carlo Simulation Techniques for Coastal and Ocean Application*. Tesis doctoral, Universidad de Cantabria, Santander, Spain, 2013. *Sobresaliente Cum Laude* Directores: Mínguez, R. and Méndez, J. J. Mención de Doctorado Europeo y Premio del Consejo Social de la Universidad de Cantabria a la mejor tesis de ingeniería.
4. DÍAZ, S. *Comprehensive Approach for On-Line monitoring Water Distribution Systems via State Estimation Techniques*. Tesis doctoral, Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, Spain, 2017. *Sobresaliente Cum Laude* Directores: González, J. and Mínguez, R. Mención de Doctorado Europeo y Premio Extraordinario de Doctorado en Territorio, Infraestructuras y Medio Ambiente.

5.5. Publicaciones docentes

1. JIMÉNEZ, P., CASTILLO, E. AND MÍNGUEZ, R. Traffic prediction based on plate scanning. Observability and optimal location of traffic counters. LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, Saarbrücken, Germany, 2011. ISBN: 978-3-8383-5664-8.
2. CHAVES, E. W. V. AND MÍNGUEZ, R. Mecánica Computacional en la Ingeniería con Aplicaciones en Matlab. E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Universidad de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, 2010. ISBN: 978-84-692-8273-1.
3. CONEJO, A. J., GARCÍA-BERTRAND, R., AND MÍNGUEZ, R. Contratación a plazo para productores eléctricos: Ejemplo. In *Optimizacion Bajo Incertidum-*

bre, A. Ramos, A. Alonso-Ayuso, and G. Pérez, Eds. Universidad Pontificia ICAI ICADE Comillas, 2009, pp. 177–185. ISBN: 978-84-8468-251-6.

4. CONEJO, A. J., GARCÍA-BERTRAND, R., AND MÍNGUEZ, R. Contratación a plazo para productores eléctricos: Modelo detallado. In *Optimización Bajo Incertidumbre*, A. Ramos, A. Alonso-Ayuso, and G. Pérez, Eds. Universidad Pontificia ICAI ICADE Comillas, 2009, pp. 359–371. ISBN: 978-84-8468-251-6.
5. CONEJO, A. J., CASTILLO, E., MÍNGUEZ, R., AND GARCÍA-BERTRAND, R. *Decomposition techniques in mathematical programming. Engineering and science applications*. Springer Berlin Heidelberg, New York, 2006. ISBN: 3-540-27685-8

5.6. Proyectos de innovación docente

1. Participación en el Programa de Tutorías de alumnos de primero dentro del Plan de Innovación Docente de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha. Cursos 2005-06, 2006-07, 2007-08.
2. Organización y acompañamiento a los viajes de visita a obra para los alumnos de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha. Cursos 2005-06, 2006-07, 2007-08.
3. Implantación de ECTS en segundo curso de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Proyecto de la Modalidad A3 de la convocatoria pública competitiva de Ayudas para Proyectos de Innovación Docente para el curso 2007/08. Vicerrectorado de Convergencia Europea y Ordenación Académica de la Universidad de Castilla-La Mancha.
4. Participación en el Plan de Mejora de la Calidad Docente e Investigadora de la E.T.S de ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha impartiendo el curso “Utilización del \LaTeX como herramienta para la elaboración de documentación científica”, del 11 al 13 de julio de 2005.

5.7. Congresos orientados a la formación docente

1. CHAVES, E. W. V., AND MÍNGUEZ, R. Programa generador de problemas aleatorios. In *II Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria* (Madrid (España), septiembre, 21-23 2005), El reto de la Convergencia Europea, Universidad Europea de Madrid.

2. Resultados de la Implantación de los créditos ECTS en primer curso de la carrera de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos. Presentación, junio, 27-28 2007. Ciudad Real, España. III Encuentro de Intercambio de Experiencias de Innovación Docente.
3. MÍNGUEZ, R. La enseñanza de las tecnologías de la información en el desarrollo curricular de la ingeniería civil. In *Simposio sobre Tecnologías de la Información, Ingeniería y Mundo Físico, BITS&ÁTOMOS* (Feria Internacional de Informática, Multimedia y Comunicaciones (SIMO 2007), 2007), Red de la Innovación y de las Nuevas Tecnologías en la ingeniería Civil. 8 y 9 de noviembre.

5.8. Cursos y seminarios recibidos orientados a la formación didáctica

1. Moodle Básico. Plan de Formación en Nuevas Tecnologías. Universidad de Castilla-La Mancha. 14/01/2008, 5 horas.
2. Moodle Avanzado. Plan de Formación en Nuevas Tecnologías. Universidad de Castilla-La Mancha. 15/01/2008, 5 horas.
3. Curso de Seguridad en los Laboratorios. Unidad Técnica de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Cantabria. 31/03/2009, 6 horas.
4. Formación Universitaria para Desarrollar Competencias. Dentro del Plan de Formación del Profesorado Universitario del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa. 10-11 de diciembre de 2009 (8 horas).
5. Aprendizaje y Evaluación por Competencias. Dentro del Plan de Formación del Profesorado Universitario del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa. 05-06 de noviembre de 2009 (8 horas).
6. Introducción al Diseño Gráfico. Dentro del Plan de Formación del Profesorado Universitario del Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa. 1-3 de marzo de 2010 (9 horas).
7. Diploma de Innovación Docente concedido por el Vicerrectorado de Calidad e Innovación Educativa de la Universidad de Cantabria por la participación en los cursos: Formación en Competencias (8 horas), Estrategias de Aprendizaje (6 horas), Procedimientos de Evaluación (8 horas), Tutorías (9 horas), y Técnicas de Enseñanza Virtual (10 horas).
8. Obtención del Diploma de Acreditación Lingüística dentro del Plan de Capacitación Lingüística, que me faculta para poder impartir asignaturas en la Universidad de Cantabria en inglés.

5.9. Otros méritos docentes

1. Reconocido un tramo docente. Del 29 octubre 2001 al 29 de octubre de 2006).
2. Reconocidos 2 trienios docentes. Del 29 octubre 2001 al 29 de octubre de 2007).
3. Evaluación positiva del incentivo de la calidad del personal docente e investigador concedido por la Universidad de Castilla-La Mancha, de acuerdo al documento de política de profesorado para el Programa de la Calidad de la Docencia y su Evaluación de la Universidad de Castilla-La Mancha. Cursos académicos: 2001/2002, 2005/06, 2006/07, 2007/08 y 2008/09.
4. La Tesis doctoral codirigida con el profesor Enrique Castillo Ron “Traffic Prediction based on plate scanning. Observability and optimal location of traffic counters”, ganó el premio Abertis-UPC 2010 de Gestión de Infraestructuras del Transporte en su séptima edición.
5. La Tesis doctoral codirigida con el profesor Antonio Conejo “Power System State Estimation: Measurement Dependencies And Mathematical Programming Approach”, ganó el premio extraordinario de doctorado de la universidad de Castilla-La Mancha.
6. La Tesis doctoral codirigida con el profesor Fernando Méndez “Climate-based Monte Carlo Simulation Techniques for Coastal and Ocean Application”, ganó el premio del Consejo Social de la Universidad de Cantabria a la mejor tesis de ingeniería.

5.10. Otros méritos profesionales

1. Consultor independiente durante casi dos años trabajando en temas de Gestión Inteligente de Agua en un proyecto para Canal Isabel II, así como en varias colaboraciones con la Universidad de Castilla-La Mancha en la realización de distintos trabajos de investigación.
2. Responsable de I+D de la empresa Hidralab Ingeniería y Desarrollo S. L. desde Noviembre de 2015.

6. Formación académica

6.1. Titulación universitaria

1. **Título:** Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos por la Universidad de Cantabria. Especialidad: “Hidráulica, Oceanografía y Medio Ambiente”, 2000.

6.2. Doctorado

1. **Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos**, 2003. Universidad de Cantabria. Tesis titulada “*Seguridad, Fiabilidad y Análisis de Sensibilidad en Obras de Ingeniería Civil Mediante Técnicas de Optimización por Descomposición. Aplicaciones*”, dirigida por D. Enrique Castillo Ron (Sobresaliente Cum Laude).

6.3. Ayudas y becas

1. Beca de la Universidad de Cantabria para la elaboración de una base de datos de ‘Puentes de Cantabria’ para el Servicio Regional de Carreteras de Cantabria. Del 15/07/2000 al 15/09/2000.
2. Beca de la Universidad de Cantabria dentro del Proyecto Sócrates (Erasmus) para realizar una estancia de cinco meses (de marzo a julio de 2000) en la Universidad de Porto (Portugal).
3. Beca de la Fundación Marcelino Botín para subvencionar una estancia de cinco meses (de Marzo a Julio de 2000) en la Universidad de Porto (Portugal).
4. Beca del Ministerio de Educación y Ciencia dentro de la convocatoria general de becas y ayudas al estudio para la realización de los estudios de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos en la Universidad de Cantabria. Del curso 93/94 al curso 99/00.
5. Beca de la Universidad de Cantabria con cargo a un proyecto de Iberdrola para la participación en trabajos de investigación encaminados a la obtención del título de Doctor. Del 15/09/2000 al 29/10/2001.
6. Beca del Vicerrectorado Primero de Política Académica y Nuevas Enseñanzas de la Universidad de Castilla-La Mancha para la realización de una estancia Postdoctoral de 2 meses en la Universidad de Cornell en Estados Unidos del 1 de julio al 31 de agosto de 2003.
7. Tres Ayudas a la Investigación (Ayudas a Tesis Doctorales) concedidas por la Universidad de Castilla-La Mancha, en 2001, 2002 y 2003.
8. Becario del Programa de Becas Postdoctorales MECD/Fulbright con comienzo el 1 de marzo de 2004, para la realización de estudios de investigación en Ingeniería: *Optimización basada en Fiabilidad*, en la Universidad de Cornell, Ithaca, Nueva York.

6.4. Cursos y seminarios predoctorales recibidos

1. Introducción al Cálculo Simbólico: Mathematica, (curso 99-00).
2. Preparación de documentos con LATEX, (curso 99-00).
3. Creación de páginas WEB (curso 99-00).
4. Introducción al lenguaje JAVA y a la programación en C (curso 99-00).
5. Energías Renovables, Fuente Autóctona de Generación Eléctrica (curso 98-99).
6. Título de Técnico en Ofimática de Gestión, Windows 95, MS Word 97, MS Excel 97, MS Access 97 y curso de internet (curso 98-99).
7. El Método de los Elementos Finitos. Programación y Aplicaciones (curso 99-00).
8. Curso Avanzado de Métodos Numéricos (curso 00-01).
9. Programación en Lenguaje Java (curso 00-01).
10. Cálculo con Matlab (curso 00-01).
11. Diseño Geométrico Asistido por Computador (curso 00-01).
12. Auscultación de presas (curso 00-01).
13. Formulación y Resolución de Modelos de Programación Matemática en Ingeniería y Ciencia (curso 01-02).
14. Métodos Numéricos en Ingeniería Geotécnica (curso 01-02).
15. Curso modeFRONTIER. APERIO Tecnología en Ingeniería S.L.. 28-29 de septiembre de 2010 (16 horas).

6.5. Experiencia postdoctoral

- Visiting Scholar por un periodo de 12 meses como becario del Programa de Becas Postdoctorales MECD/Fulbright con comienzo el 1 de marzo de 2004, para la realización de estudios de investigación en Ingeniería: *Optimización basada en Fiabilidad*, en la Universidad de Cornell, Ithaca, Nueva York.
- Facultad de Económicas, Groningen University (Groningen), Holanda. INPUT-OUTPUT Table Updating Techniques trabajando con el Professor Jan Oosterhaven 2007. 15 días de duración.

7. Experiencia en gestión y administración

7.1. Otros méritos relacionados con la experiencia en gestión y administración

1. Miembro de comité organizador de la conferencia *International Conference on Mathematical and Statistical Modeling in Honor of Enrique Castillo (ICMSM 2006)*, celebrada en Ciudad Real del 28 al 30 de julio de 2006. Entre las labores que desarrollé durante la organización de evento destacan:
 - a) Creación, gestión y actualización de la página web del congreso (Link HTML).
 - b) Responsable de la recepción de abstracts del congreso.
 - c) Elaboración completa y edición del libro de abstracts del congreso.
 - d) Elaboración y edición del CD-Rom en el que se recoge una versión extendida de todos los artículos del congreso.
 - e) Organización y confección del programa.
 - f) Negociación y organización de comidas, cena de gala, y de las distintas visitas que se hicieron durante el congreso.
 - g) Negociación y bloqueo de habitaciones en los hoteles en las inmediaciones del congreso.
 - h) Confección de certificados de participación.
 - i) Diseño y edición del poster del congreso.
 - j) Representante del comité de organización local en la inauguración de la conferencia.
 - k) Gestión en la solicitud de ISBN tanto para el libro de abstracts, como para el CD-Rom.
2. Coordinador de Cuarto Curso de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad de Castilla-La Mancha, e implantación del Portal de Coordinación en la Plataforma MOODLE.
3. Investigador Principal del Proyecto “Optimización de Estructuras Articuladas mediante Técnicas de Optimización por Descomposición”. Programa Proyectos Liderados por Profesorado Contratado a Tiempo Completo 2005-06. Orgánica 0111001321 Programa 541 A, Universidad de Castilla-La Mancha (2400 €).
4. Investigador Principal del Proyecto “Análisis matemático-estadístico de variables ambientales y su integración en el tratamiento del riesgo en ingeniería marítima”. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008-2011 (Investigación Fundamental). Proyecto CTM2010-15009(69000 €).

5. Investigador Principal del Proyecto “Tratamiento del Riesgo en Ingeniería Hidráulica y Costera Mediante Técnicas de Optimización (Estocásticas y FORM): Aplicación al diseño, Construcción, Operación, y Planificación de Obras Marítimas”. Programa Ramón y Cajal. Convocatoria 2008 BOE 27-02-2008. Recursos Humanos en I+D+i (Contratación). Ministerio de Economía y Competitividad. Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación (177480 €). Del 27/02/2008 al 31/12/2014.
6. Investigador Principal del Proyecto “Dotación Adicional Roberto Mínguez Solana”. Dotación adicional RYC-2008-03207. Ministerio de Economía y Competitividad-Secretaría de Estado de Investigación, Desarrollo e Innovación. (15000 €). Del 15/01/2009 al 14/01/2011.
7. Investigador Principal del Proyecto “Generación Aleatoria de Averías en Parques Eólicos Offshore (GAAPEOS)”. Proyecto de Colaboración I+D entre Iberdrola Ingeniería y Construcción y el Instituto de Hidráulica Ambiental “IH Cantabria” (Investigador Principal) (48000 €) dentro del proyecto CENIT-E “Líderes en Energías Renovables Oceánicas” (OCEAN LIDER).
8. Investigador Principal del Proyecto “Metodología para el Diseño y Planificación de Estrategias de Mantenimiento en un Dispositivo Off-Shore”. Proyecto de Colaboración I+D entre la empresa Ibaia Energía S. L. (ENNERA) y el Instituto de Hidráulica Ambiental “IH Cantabria” (Investigador Principal) (110110 €) dentro del proyecto CENIT-E “Líderes en Energías Renovables Oceánicas” (OCEAN LIDER).
9. Consultor independiente durante casi dos años trabajando en temas de Gestión Inteligente de Agua en un proyecto para Canal Isabel II, así como en varias colaboraciones con la Universidad de Castilla-La Mancha en la realización de distintos trabajos de investigación.
10. Responsable de I+D de la empresa Hidralab Ingeniería y Desarrollo S. L. desde Noviembre de 2015.

Diligencia de refrendo de curriculum

El abajo firmante D. Roberto Mínguez Solana, declara bajo juramento la veracidad de los datos contenidos en el presente curriculum, comprometiéndose a aportar, en su caso, las pruebas documentales que le sean requeridas.

Y para que conste a los efectos oportunos, firmo la presente

En Ciudad Real, 10 de diciembre de 2018

Roberto Mínguez Solana
Dr. Ingeniero de Caminos